

Bachelier : technologue de laboratoire médical option : chimie clinique

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 15 98 00	Fax :	Mail : sante-montignies-biomed@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE BM 109 Travaux pratiques de physique			
Ancien Code	PABM1B09	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CATL1090		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	12 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Erik TOUSSAINT (erik.toussaint@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Néant

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

- Compétence 1 **S'impliquer dans sa formation et dans la construction de son identité professionnelle**
 - 1.6 Exercer son raisonnement scientifique
- Compétence 4 **Concevoir des projets techniques ou professionnels complexes dans les domaines biomédical et pharmaceutique**
 - 4.1 Intégrer les connaissances des sciences fondamentales, biomédicales et professionnelles
 - 4.2 Collecter et analyser l'ensemble des données
 - 4.3 Utiliser des concepts, des méthodes, des protocoles

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette unité d'enseignement, l'étudiant:

- donne les unités MKSA des grandeurs physiques
- convertit ces unités vers d'autres systèmes d'unité
- applique les méthodes de calcul d'incertitudes développées au cours
- mesure des grandeurs physiques · traitement des mesures effectuées
- rédige un rapport soigné en utilisant une démarche scientifique précise
- construit des graphiques sur base des mesures effectuées
- interprète l'allure d'un graphique

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun
Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

Contenu

Les unités

- Incertitudes d'une grandeur mesurée/calculée et chiffres significatifs
- Droite et parabole des moindres carrés
- Calcul d'incertitudes par les différentielles

Notions abordées : masse, poids, masse volumique. Energie, travail, chaleur, puissance. Lois des gaz.

Pression (hydrostatique), écoulements (hydrodynamique).

Les ondes.

Démarches d'apprentissage

Cours magistral

Laboratoire - expérimentation

Travaux en équipe

Dispositifs d'aide à la réussite

Exercices supplémentaires lors de séances de révisions

Sources et références

Néant

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Notes de cours

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'examen se déroule au cours de la dernière séance de travaux pratiques

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Int + Trv	50	Trv	20		
Période d'évaluation			Exe	30	Exe	100

Int = Interrogation(s), Trv = Travaux, Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Les points du **Q1** comprennent **une interro** (40% note du Q1) portant sur la théorie des trois premiers cours (précision au cours) + **les rapports** des manip (il n'y a pas d'examen en janvier). En cas d'absence justifiée à l'interro, l'étudiant(e) la repassera dans la mesure du possible avec un autre groupe. Si pas justifiée, il sera indiqué PP.

Au **Q2**, les points comprennent les points des **rapports** et un **examen** (théorique, matière du Q1) au dernier labo (en mai)

En cas d'absence aux TP il n'est pas possible de les récupérer.

Si l'absence est non justifiée, elle sera sanctionnée par un 0 pour la manip.

Vu l'importance des travaux pratiques dans la formation, trop d'absences (même justifiées) sont préjudiciables. Si l'étudiant(e) est sous certificat médical ou motif légitime pour plus de 40 % des séances de travaux pratiques, la mention CM ou ML sera encodée pour l'ensemble de l'UE.

En cas d'absence justifiée à l'examen, l'étudiant(e) fera la demande pour représenter l'évaluation dans un autre

groupe. Sinon, la mention CM ou ML sera encodée pour l'ensemble de l'UE.
Pour l'évaluation du Q3, seule la cote de l'examen est prise en compte.
L'étudiant est soumis au RGE, au ROI et aux règlements spécifiques des laboratoires.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).